

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 836 356 A3

(12)

## EUROPEAN PATENT APPLICATION

(88) Date of publication A3:  
03.11.1999 Bulletin 1999/44

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: H04Q 11/04

(43) Date of publication A2:  
15.04.1998 Bulletin 1998/16

(21) Application number: 97307606.0

(22) Date of filing: 26.09.1997

(84) Designated Contracting States:  
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE

(30) Priority: 27.09.1996 US 26850 P  
18.10.1996 US 28689 P  
12.11.1996 US 30907 P  
19.09.1997 US 934025

(71) Applicant: Melita International Corporation  
Norcross, Georgia 30092-2500 (US)

(72) Inventor: Trumbull, Dean A.  
Duluth, Georgia 30155 (US)

(74) Representative: Dealtry, Brian  
Eric Potter Clarkson,  
Park View House,  
56 The Ropewalk  
Nottingham NG1 5DD (GB)

## (54) Transmission of voice over an asynchronous network

(57) An SCSA RX/TX memory (220) receives voice data and stores voice data samples under established voice channel identifiers. A controller (240) selects voice channels, and their associated voice data, for inclusion in an ATM cell. The memory (220) sends the voice channel identifier and the voice data for the selected channels to a Constant Bit Rate Segmentation And Reassembly (CBR SAR) circuit (225). The CBR SAR aggregates the voice data into an appropriate number of ATM cell slots for each of those voice channels. The CBR SAR 225 sends the aggregated information to a Multiplexer/Duplicator Circuit (MUX/DUP) (230) which assembles the ATM cell, and sends the completed ATM cell to an ATM transceiver (265) for transmission. When

there is no voice data to be sent information data from an Available Bit Rate (ABR) SAR (260) is assembled to form an ATM cell to be sent by the ATM transceiver. The MUX/DUP also receives an ATM cell from the ATM transceiver, duplicates the ATM cell, sends one copy of the ATM cell to the CBR SAR, and one copy of the ATM cell to the ABR SAR. The SARs disassemble the ATM cell, verify the channel identifiers, and route any valid channel identifiers and associated data to their respective memories. The SCSA memory attaches a channel identifier number to each voice data sample and sends the combination to the SCSA interface, which then places the combination on the SCSA port (210). A host device causes the information data to be read from the DATA memory via PCI ports (245) via a DMA operation.

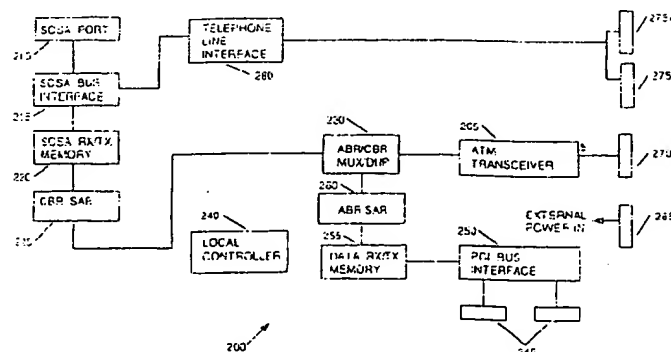


FIG. 2



European Patent  
Office

## EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number  
EP 97 30 7606

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.6)
X	ZSEHONG TSAI ET AL: "PERFORMANCE ANALYSIS OF TWO ECHO CONTROL DESIGNS IN ATM NETWORKS" IEEE / ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING, vol. 2, no. 1, 1 February 1994 (1994-02-01), pages 30-39, XP000446088 ISSN: 1063-6692	1,3	H04Q11/04
A	* page 30, right-hand column, line 35 - page 31, left-hand column, line 15 * * page 31, left-hand column, line 37 - right-hand column, line 30 *	2,4,5	
A	GB 2 269 296 A (NORTHERN TELECOM LTD) 2 February 1994 (1994-02-02) * page 4, line 34 - page 5, line 14 *	2,4,5	
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.6)
			H04L H04Q
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search THE HAGUE		Date of completion of the search 14 September 1999	Examiner Veen, G
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS		T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document	
X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document			

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FI 99/01092

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7: H04L 1/00 // H 04 L 1/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7: H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

SE,DK,FI,NO classes as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5684791 A (D. RAYCHAUDHURI ET AL.), 4 November 1997 (04.11.97), column 3, line 38 - line 49; column 9, line 61 - column 10, line 67	1,3-9,11-18
	--	
A	EP 0836356 A3 (MELITA INTERNATIONAL CORPORATION), 15 April 1998 (15.04.98), abstract	1,9,17
	-- -----	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 June 2000

Date of mailing of the international search report

04 -07- 2000

Name and mailing address of the ISA/  
Swedish Patent Office  
Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM

Authorized officer

Rn Gustavsson/AE

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

02/12/99

International application No.

PCT/FI 99/01092

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5684791 A	04/11/97	NONE	
EP 0836356 A3	15/04/98	CA 2216080 A	27/03/98



12.11.1999

**RECEIVED**

16 -11- 1999

**KOLSTER OY AB**

Kolster Oy Ab

Iso Roobertinkatu 23

00120 Helsinki

Patenttihakemus nro: 982854  
Luokka: H04L / HO  
Hakija: Nokia Telecommunications Oy  
Asiamies: Kolster Oy Ab  
Asiamiehen viite: 2980576FI

Määräpäivä: 12.05.2000

Patenttihakemuksen numero ja luokka on mainittava kirjelmässänne PRH:lle

Julkaisusta US-A-5684791 (H04B-007/212, NEC USA INC.) on tunnettua siirrettäessä isokronista informaatiota (CBR) langattomalla ATM-yhteydellä käyttää osaa ABR-liikenteelle allokoitua kaistanleveydestä virheellisiksi havaittujen CBR-solujen uudelleenlähetystyksiin. US-julkaisun mukaisessa menetelmässä käytetään siten CBR-liikenteelle kokonaisuudessaan suurempaa kaistanleveyttä kuin mitä tälle liikenteelle on yhteyttä muodostettaessa allokoitu, joka käytetty kaistanleveys vaihtelee yhteyden laadun mukaan. Julkaisun mukaisessa menetelmässä myös puskuroidaan dataa lähetys ja vastaanottopäässä ja uudelleenlähetystä pyydetään virheellisistä soluista vain tietyn aikaikkunan sisällä.

Vaatimuksen 1 mukainen menetelmä ja vaatimusten 9 ja 17 mukaiset järjestelmä ja laite on siten katsottava olennaisilta osiltaan tunnetuksi mainitusta US-julkaisusta eikä hakemus ole hyväksyttävissä nykyisessä muodossaan ja laajuudessaan.

Tekniikan tasona viitataan lisäksi julkaisuun EP-A-0836356 (H04Q-011/04), joka kuvaa puheen siirtoa asynkronisen verkon yli.

Hakemusta jatkettaessa tulisi sitä täydentää suomenkielisellä selityksellä, vaatimuksilla ja tiivistelmällä sekä ruotsinkielisellä tiivistelmällä.

Tutkijainsinööri  
Puhelin:

Heikki Oksanen  
(09) 6939 5246

Liite: kopiot viitejulkaisuista ja tutkimusraportista

Lausumanne huomautusten johdosta on annettava viimeistään yllämainittuna määräpäivänä. Jollotte ole antanut lausumanne virastoon viimeistään mainittuna määräpäivänä tai ryhtynyt toimenpiteisiin tässä välipäätöksessä esitettyjen puutteellisuuden korjaamiseksi, jätetään hakemus sillensä (patenttilain 15 §). Sillensä jätetty hakemus otetaan uudelleen käsiteltäväksi, jos Te neljän kuukauden kuluessa määräpäivästä annatte lausumanne tai ryhdytte toimenpiteisiin esitettyjen puutteellisuuden korjaamiseksi ja samassa ajassa suoritate vahvistetun maksun, 320 mk hakemuksen ottamisesta uudelleen käsiteltäväksi. Jos lausumanne on annettu virastoon oikeassa ajassa, mutta esitettyjä puutteellisuuden ei ole siten korjattu, että hakemus voitaisiin hyväksyä, se hylätään, mikäli virastolla ei ole aihetta antaa Teille uutta välipäätöstä (patenttilain 16 §). Uusi keksinnön selitys, siihen tehdyt lisäykset ja uudet patenttivaatimukset on aina jätettävä kahtena kappaleena ja tällöin on otettava huomioon patenttiasetuksen 19 §.

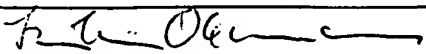
**PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS**

Patentti- ja innovaatiolinja

**TUTKIMUSRAPORTTI**

<b>PATENTTIHAKEMUS NRO</b>	<b>LUOKITUS</b>
982854	H04L 001/18

<b>TUTKITTU AINEISTO</b>
Patenttijulkaisukokoelma (FI, SE, NO, DK, DE, CH, EP, WO, GB, US), tutkitut luokat H04L 001/16, 001/18
Tiedonhaut ja muu aineisto EPODOC, WPI, INSPEC

<b>VIITEJULKAISUT</b>		
<b>Kategoria*)</b>	<b>Julkaisun tunnistetiedot</b>	<b>Koskee vaatimuksia</b>
X	US-A-5684791, H04B-007/212, NEC USA INC., p 7, r 34-60; p 9, r 61 - p 10, r 67	1, 3-6, 8, 9, 11, 13-14, 16, 17
A	EP-A-0836356, H04Q-011/04, MELITA INTERNATIONAL CORP., p 11, r 54 - p 14, r 4	1, 9, 17
*) X Patentoitavuuden kannalta merkittävä julkaisu yksinään tarkasteltuna Y Patentoitavuuden kannalta merkittävä julkaisu, kun otetaan huomioon tämä ja yksi tai useampi samaan kategoriaan kuuluva julkaisu A Yleistä tekniikan tasoa edustava julkaisu, ei kuitenkaan patentoitavuuden este		
<b>Päiväys</b> 11.11.1999	<b>Tutkija</b>  Heikki Oksanen	